

PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* REKOMENDASI GAYA BERPAKAIAN INDONESIA DENGAN *PERSONAL COLOR ANALYSIS* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *COMPUTER VISION*

Hernanda Hiqmal Maula¹, Kharisma², Irmma Dwijayanti³

INTISARI

Latar Belakang: Gaya berpakaian sangat penting bagi generasi Z, yang cenderung menyukai personalisasi *fashion*. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah memilih warna pakaian yang cocok dengan warna kulit. Metode *personal color analysis* menjadi solusi namun masih terbatas karena biaya, waktu, dan akses. Tren ini semakin populer di Indonesia, namun layanan yang ada masih kurang sesuai dengan keberagaman warna kulit lokal dan menggunakan metode manual. Oleh karena itu, dibuat solusi berupa aplikasi *mobile* berbasis *computer vision* yang mampu melakukan analisis warna secara otomatis dan akurat.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem rekomendasi gaya berpakaian berbasis *personal color analysis* dengan menerapkan teknologi *computer vision* dalam aplikasi *mobile* untuk membantu pengguna, khususnya generasi Z di Indonesia, dalam memilih pakaian yang sesuai dengan karakteristik warna kulit mereka.

Metode Penelitian: Metode *exteme programming* digunakan karena merupakan metode yang salah satu *framework agile* yang populer digunakan. Metode ini juga efisien terhadap perubahan-perubahan persyaratan dan kebutuhan pengguna.

Hasil: Penerapan *ML Kit face detection* efektif dalam mendeteksi gambar wajah sebagai dasar *personal color analysis*. Hasil analisis menjadi tidak akurat karena model *machine learning* yang dibuat mengalami *overfitting* sehingga performa yang diberikan menjadi buruk terhadap data baru. Hal ini berdampak pada hasil SUS yang hanya memperoleh nilai 67 yang disebabkan oleh pengguna yang meragukan hasil analisis.

Kesimpulan: Aplikasi memenuhi standar usabilitas minimum namun belum dapat memuaskan pengguna karena hasil analisis warna yang belum akurat.

Kata-kunci: Aplikasi *Mobile*, *Personal Color Analysis*, *Computer Vision*, *Extreme Programming*

¹ Mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³ Dosen Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT FOR INDONESIAN CLOTHING STYLE RECOMMENDATIONS WITH PERSONAL COLOR ANALYSIS USING COMPUTER VISION TECHNOLOGY

Hernanda Hiqmal Maula¹, Kharisma², Irmma Dwijayanti³

ABSTRACT

Background: Fashion style is very important for Generation Z, who tend to favor personalized fashion. One of the main challenges they face is choosing clothing colors that match their skin tone. Personal color analysis serves as a solution, but it is still limited due to cost, time, and accessibility. This trend is becoming increasingly popular in Indonesia, yet existing services are still less suitable for the diversity of local skin tones and rely on manual methods. Therefore, a solution is developed in the form of a mobile application based on computer vision that can perform color analysis automatically and accurately..

Objective: This study aims to develop a clothing style recommendation system based on personal color analysis by applying computer vision technology in a mobile application to help users, especially Generation Z in Indonesia, choose clothing that matches their skin tone characteristics.

Method: Extreme Programming (XP) method was used, as it is one of the most popular agile frameworks and is efficient in accommodating changing requirements and user needs.

Result: The implementation of Google ML Kit face detection is effective in detecting and extracting facial images as a basis for personal color analysis. However, the analysis results became inaccurate due to the machine learning model experiencing overfitting, leading to poor performance on new data. This affected the SUS testing, which only scored 67, as users doubted the accuracy of the analysis results.

Conclusion: The application meets the minimum usability standard but does not fully satisfy users due to the lack of accuracy in the color analysis results.

Keywords: Mobile Application, Personal Color Analysis, Computer Vision, Extreme Programming

¹ Student of the Information Systems at Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta

² Lecturer of the Information Systems at Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta

³ Lecturer of the Information Systems at Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta